

Résidences Union Port Juvénal

Réflexions pour un meilleur confort thermique d'été



Présentation de l'UNION PORT JUVENAL

- 412 logements de taille variable dont 96% en habitation et 4% en profession libérales et dont 32% ne sont pas traversant
- Une UNION des 9 copropriétés, mise en place en 2015, compétente pour tous les ouvrages et équipements « transversaux » (75% des charges)
- Président de l'UNION : FONCIA MONTPELLIER (syndic commun)
- Conseil de l'UNION : rôle analogue à un conseil syndical avec des commissions spécialisées
- Une commission Travaux Exceptionnels pour préparer les gros travaux à voter et planifier leurs réalisations

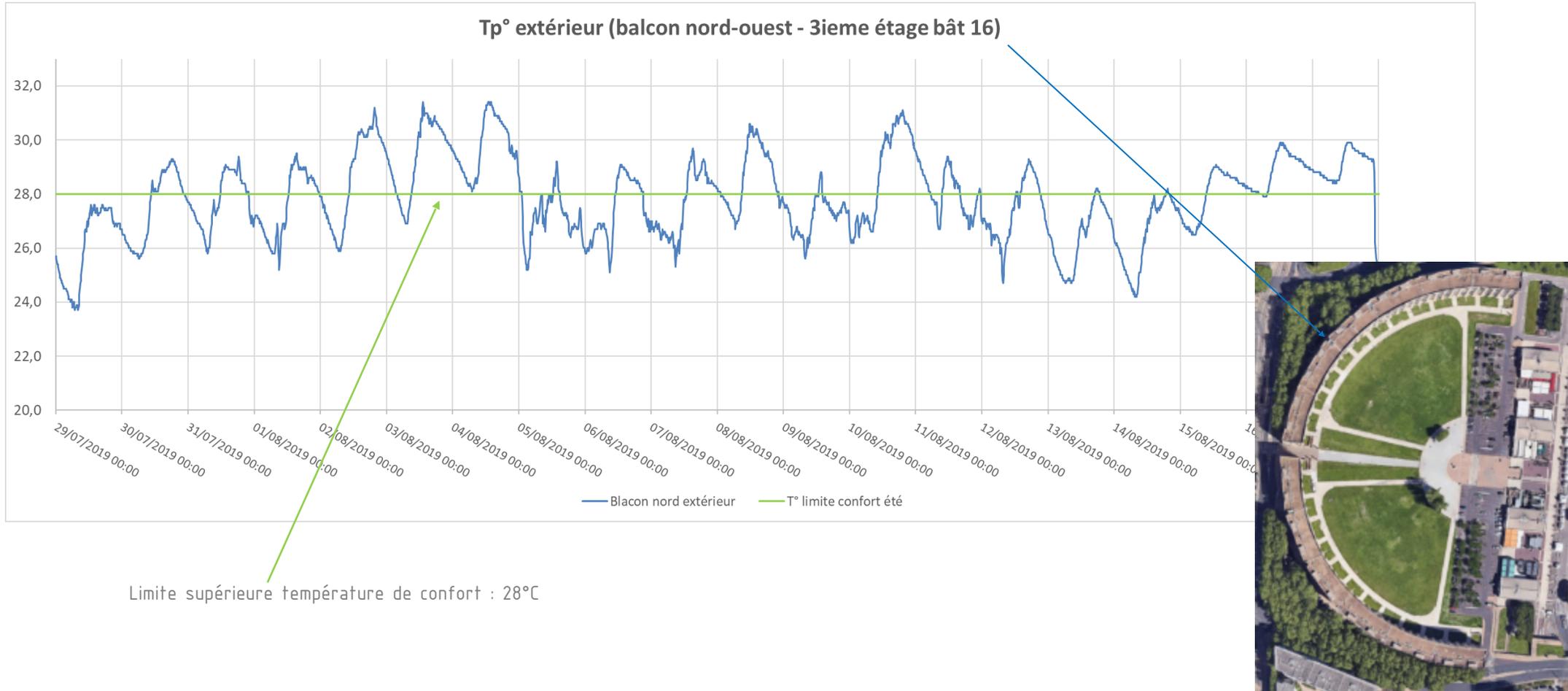
- 30 ans après l'inauguration de la Résidence Port Juvénal en corollaire du réchauffement climatique:
- Le rideau de verre de la façade concave s'est transformé en four solaire
- Les limites de l'habitabilité des 412 logements sont dépassées depuis plusieurs années notamment pour les petites surfaces non traversantes (32% du parc)
- Obligation d'agir au plus vite pour éviter tout risque sanitaire (nombreuses personnes fragiles résidentes) et un retour à un cadre de vie agréable
- Besoin de déterminer le périmètre de l'étude pour dégager les solutions concernant le bâti , l'environnement, les plus adaptées sur les plans : technique , énergétique, esthétique et économique.

- Avec le réchauffement climatique, pression croissante des résidents
 - Souffrance, risque sanitaire,
 - Reproche d'inaction au Conseil de l'Union
- Travaux de la commission travaux exceptionnels, trop segmentés, ont trouvé leurs limites
 - climatisation (collective, semi-collective, individuelle)
 - occultation extérieure ou intérieure associée à la modification des menuiseries
 - concertation non assurée avec les instances de contrôle
- A noter : Cabinet Bofill, consulté, a autorisé des toiles tendues
- Une approche globale s'impose : une étude pilotée par un architecte (ou BE ?) qui pourrait devenir Maître d'œuvre des travaux
 - large spectre de solutions, incluant végétalisation et toiture
 - Appoints BET structure et Economiste
 - Complémentarité avec aménagements voisins envisagés par la Ville

- Une aide pour « qualifier » la présentation aux assemblées générales décisionnaires de l'étude
-
- Assistance pour la rédaction du cahier des charges
- Conseils pour la liste des Architectes à consulter et les critères de choix
- Accompagnement de l'étude par quelques rencontres à des étapes charnières

Problématique - courbes de températures

Pose sondes d'enregistrement de température - du 29 juillet au 17 aout (20 jours)

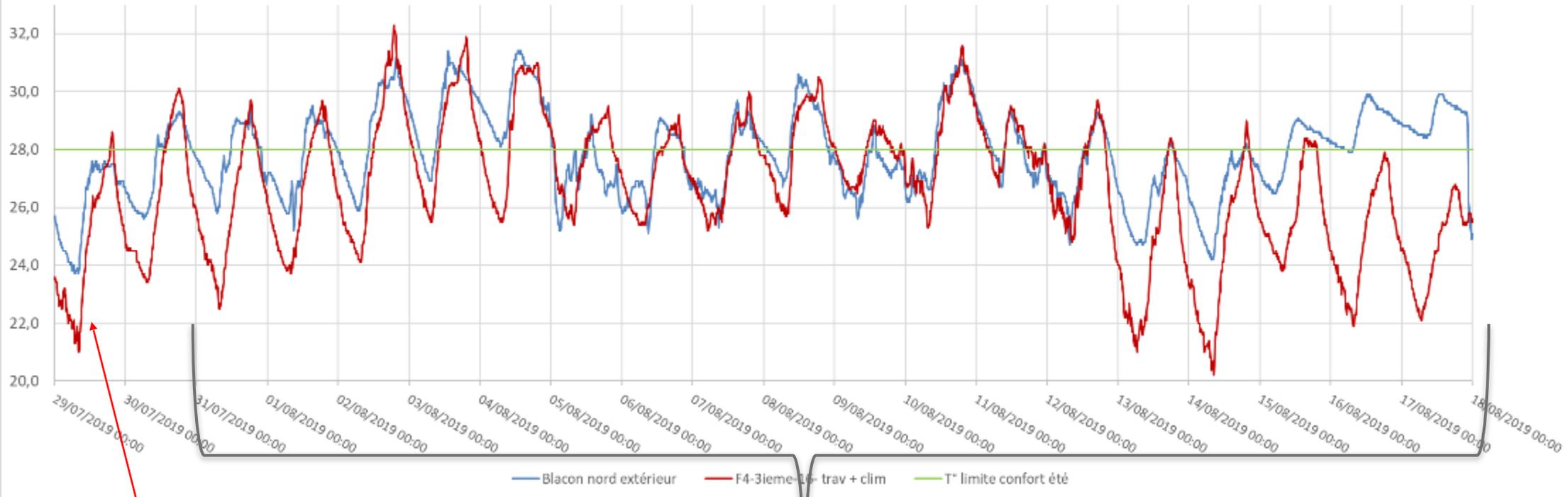


Problématique - courbes de températures

Pose sondes d'enregistrement de température - du 29 juillet au 17 aout (20 jours)



Tp° extérieur et Tp° intérieur appartement F4 3ième étage traversant + clim



Evolution température salon appartement traversant équipé de climatisation

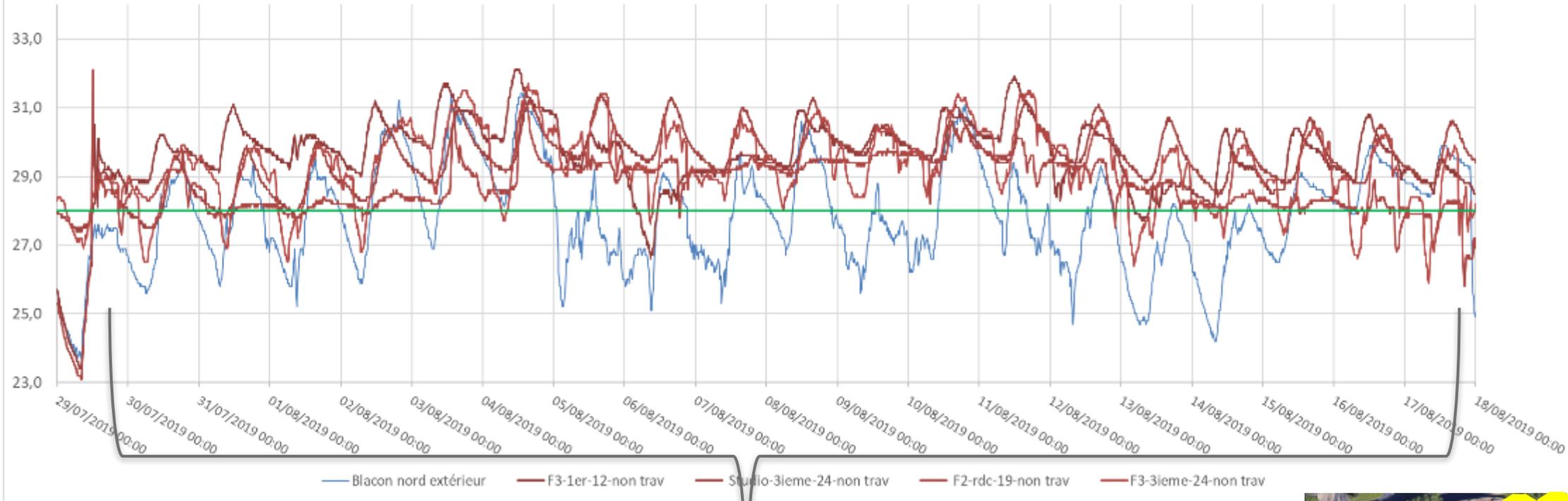
Sans climatisation, courant d'air traversant

Problématique - courbes de températures

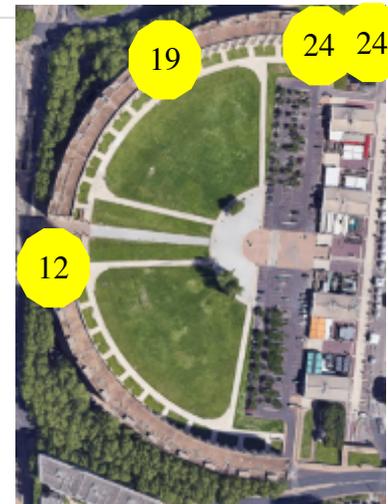
Pose sondes d'enregistrement de température - du 29 juillet au 17 aout (20 jours)



Logements non traversant non climatisé VS Balcon nord (bleu)



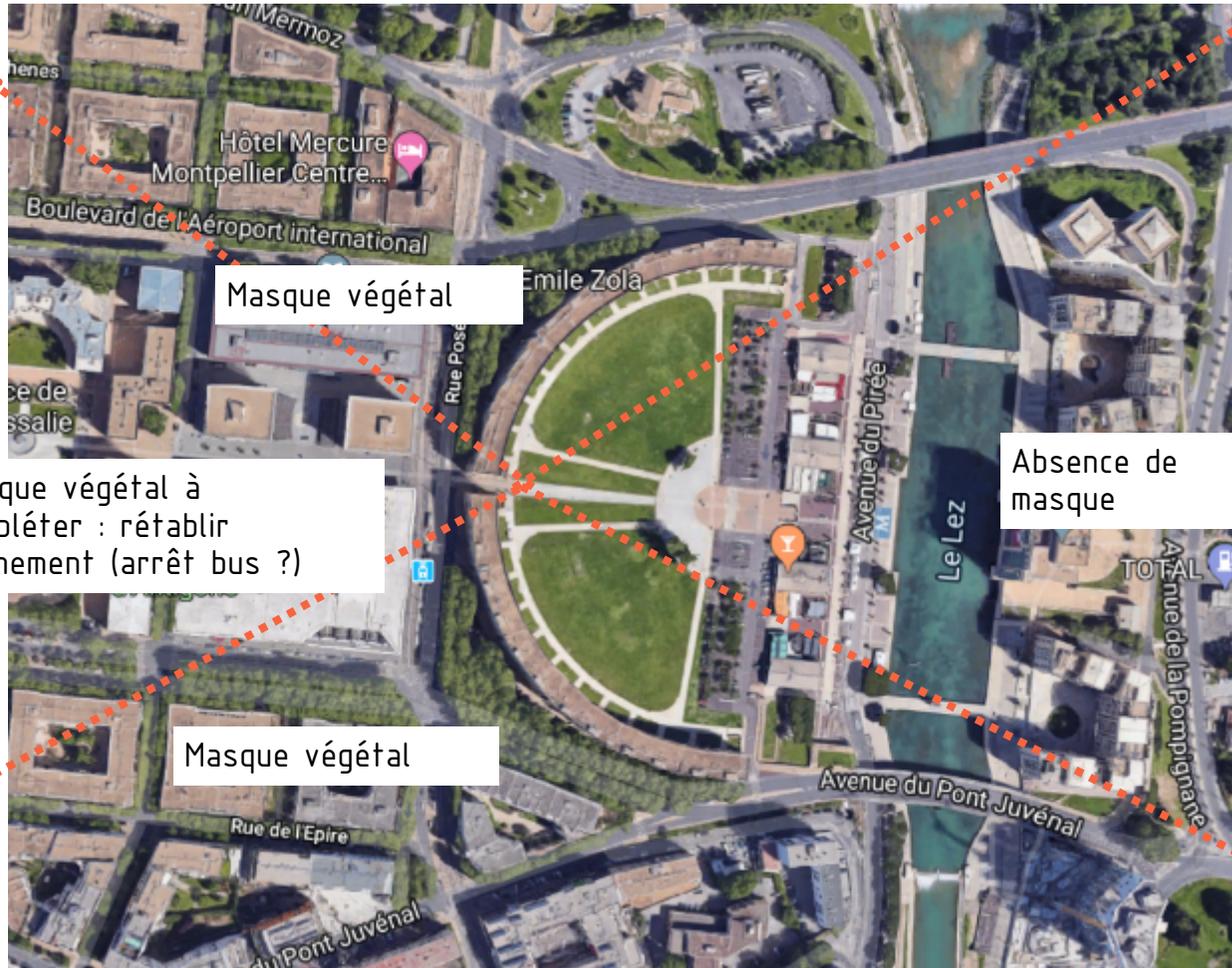
Les températures intérieures des logements non traversant non climatisé peinent à descendre sous les 28°C, même la nuit



Problématique - Antigone

été

été



OUEST

EST

Hiver

Hiver

SUD

Problématique - Antigone

Les résidences de Port Juvenal (Union) font parties de l'opération d'urbanisme d'Antigone et sont l'œuvre de l'architecte Ricardo Bofill. Pensés comme le point final de la composition s'ouvrant sur le Lez, les bâtiments en arc de cercle (inspirés du Crescent de Bath) se caractérisent sur leurs façades Est par un dessin d'une extrême simplicité.



Problématique - Antigone

Cette composition fait disparaître tout élément de domesticité et rend très "homogène" ce qui se passe entre les colonnes monumentales.

Les grands vitrages toutes hauteurs sur 6 étages s'animent simplement au gré des fenêtres ouvertes permettant ainsi de redonner la lecture de l'échelle.

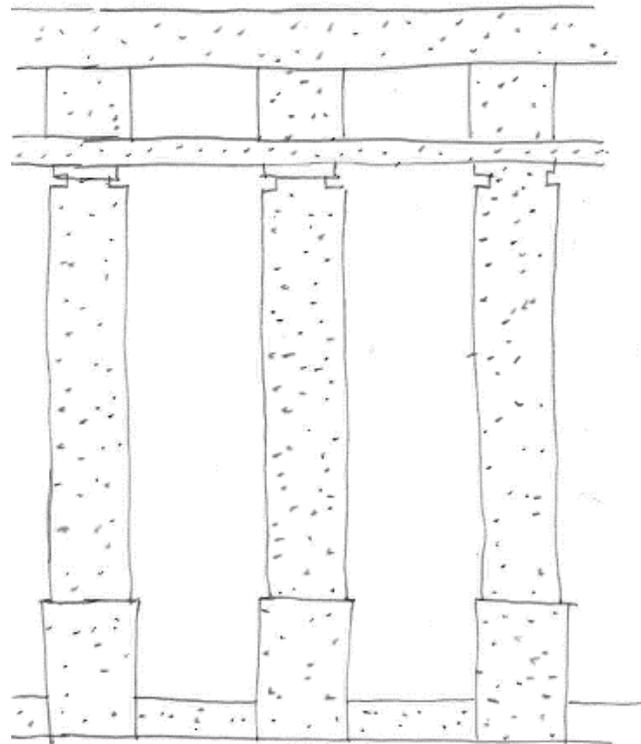
Une sous trame verticale et horizontale soulignant allèges et nez de dalles dessine un motif assez subtil.

Ces façades sont dépourvues de systèmes d'occultation les protégeant des apports solaires.

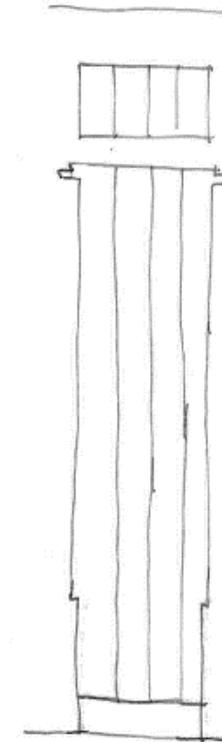
Largement vitrées (7m² par pièce de séjour principale), elles sont la cause d'un inconfort qui rend difficilement habitable les logements en été.



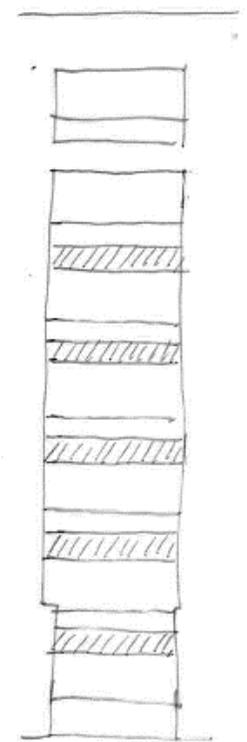
pleins/vides
vides=vitrages



trame verticale



trame horizontale



La solution de climatisation ne paraît pas opportune d'un point de vue environnemental et difficilement réalisable esthétiquement et techniquement.

La recherche de solutions d'améliorations du confort thermique d'été, donc d'occultations, paraît être incontournable, sans quoi la valeur d'usage de ces logements en été, est compromise.

Plusieurs solutions peuvent être évoquées, chacune d'elle est à mesurer au regard de questions thermiques, techniques, esthétiques et financières :

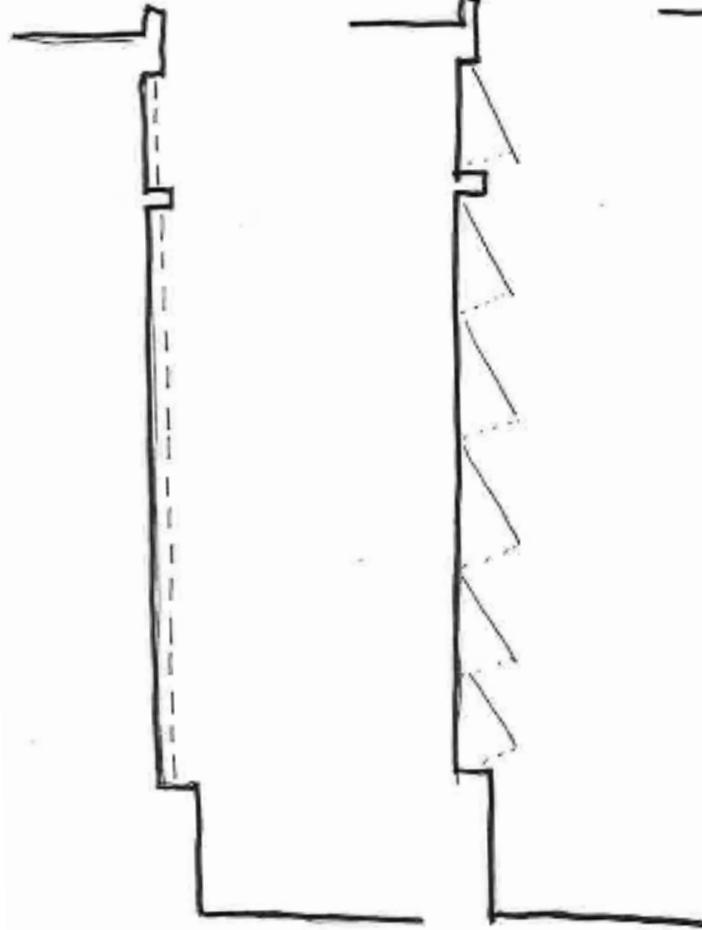
- les films solaires : partiellement efficaces et inadaptés en hiver
- les stores en toiles extérieurs : problématiques du vent ?
- les volets roulants : disposition des coffres en sailli ?
- Les persiennes orientables en aluminium ou bois : poids du dispositifs ?
- Les terrasses extérieures en prolongement des logements : acceptabilité ?

Des mesures complémentaires comme la plantation d'arbres de hautes tiges dans l'espace ouvert engazonné sont également à envisager.

La restitution de l'alignement d'arbres façade Ouest est également à étudier.

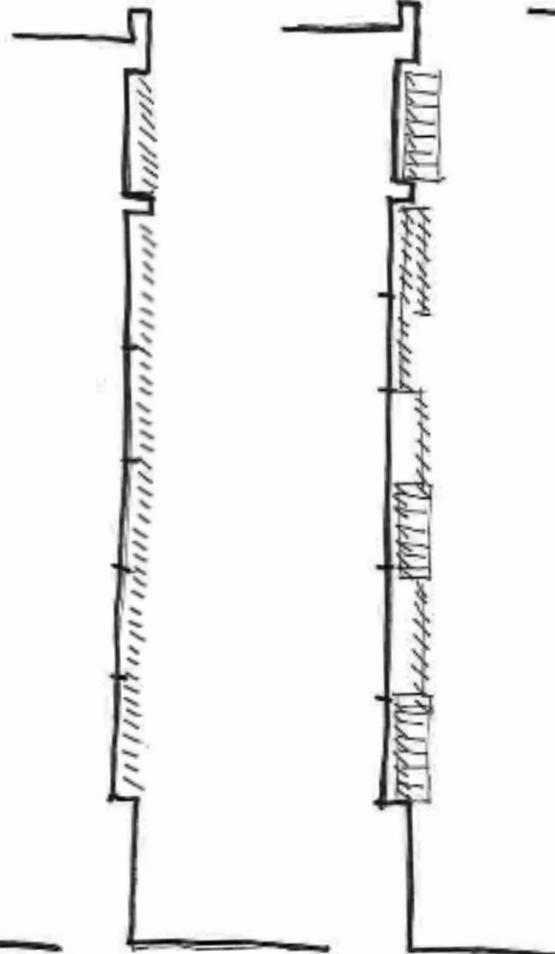
Réponses possibles

1
Les toiles



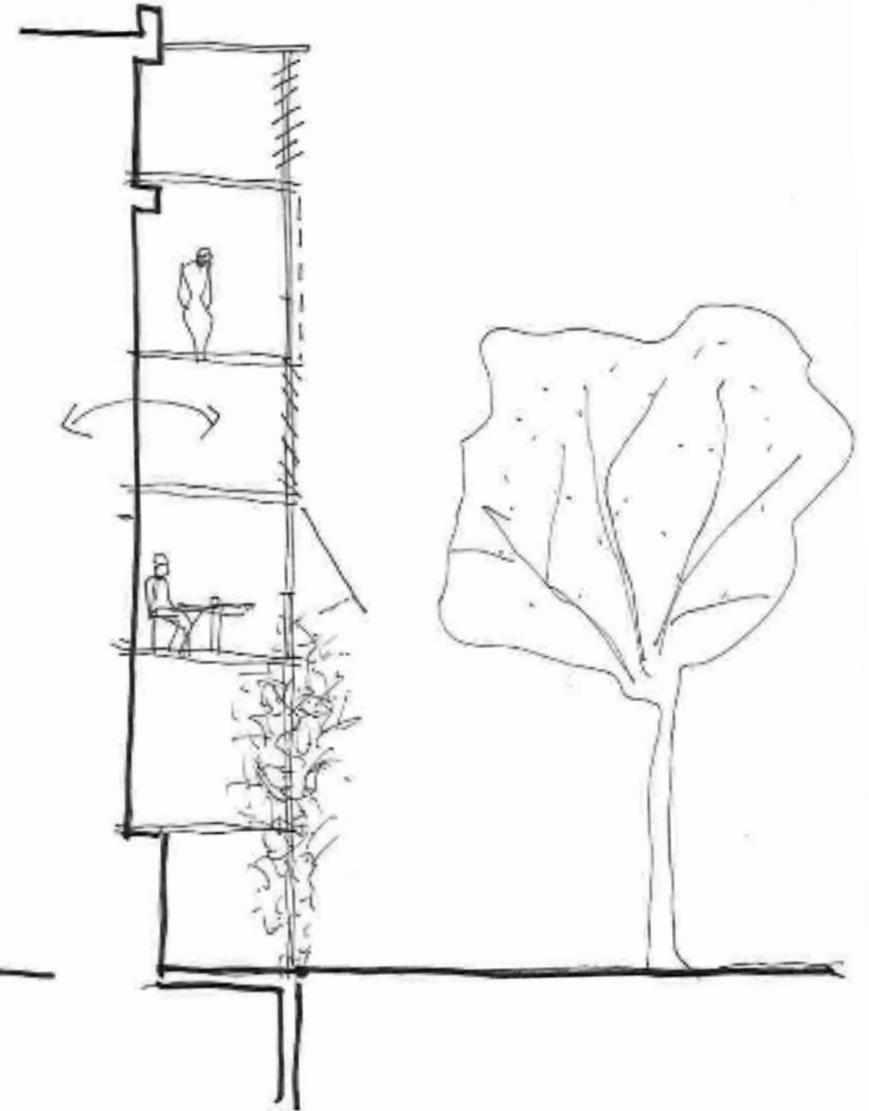
PROTÉGER EN
AVANT DU VITRALÉ

2
Les volets persiennes



CONTRÔLER
LA
LUMIÈRE

3
Balcons



Réponses possibles - les toiles



Dispositifs proches de la façade qui réduisent la circulation de l'air

Réponses possibles : les toiles



Store banne extérieur - simplicité - manuel ou électrique



Store banne extérieur - robustesse - manuel ou électrique

Réponses possibles : les persiennes



Dispositifs de persiennes orientables qui permettent de contrôler la circulation d'air et entrée de lumière

Réponses possibles : les persiennes



Dispositif de persiennes orientables qui permettent de contrôler la circulation d'air et entrée de lumière

Réponses possibles : les persiennes



Dispositif de volets persiennes fixes, partiellement repliables

Réponses possibles : les persiennes



Dispositif de persiennes fixes, partiellement repliables



Réponses possibles : les persiennes (stores)



Dispositifs de volets (repliables) persiennées

Réponses possibles : les persiennes (stores)



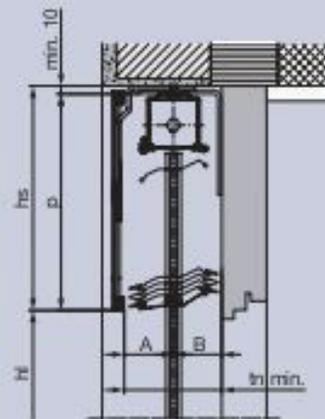
Dispositifs de volets (repliables) persiennées

Réponses possibles : les persiennes (stores)

Brise-soleil orientable pour le domaine du travail et de l'habitat.



Coupe verticale: Exemple d'habillage



Dispositifs de volets (repliables) persiennés

Réponses possibles : ajout de balcons (structure autonome)



Dispositif de balcons et protections solaires

Contenu :

Réalisation d'une étude de faisabilité pour l'amélioration du confort thermique de la résidence avec 3 points d'études :

- occultations : évaluation esthétique, technique, thermique et financière de 2 à 3 familles de solutions
- végétalisation : évaluation de la pertinence de végétalisation des toitures et façades
- toitures : évaluation de la réfection de l'isolation et/ou réalisation d'une sur-toiture photovoltaïque(?)

Compétences :

- architecte mandataire de l'étude,
 - ayant une sensibilité au patrimoine contemporain (?)
 - du patrimoine (?)
 - ayant des références ou compétences dans des opérations similaires (?)
- associé ponctuellement à des compétences de thermicien, BET structure, économiste

Calendrier :

- réalisation de l'étude de faisabilité en 2020
- validation d'une solution et lancement d'une mission de maîtrise d'œuvre en 2021
- travaux en 2022

Participation au groupe de travail : volonté d'associer les partenaires présents autour de cette table à ces études et de recueillir leurs assistances et avis

NOUS VOUS REMERCIONS DE VOTRE
ATTENTION